24

DE
CATHETERIS FLEXILIS.

È lamellâ argenteâ conflati & emendati, in catheterem è gummi elastico compositum præstantiâ.

THESES
ANATOMICO-CHIRURGICÆ.

PRO PUGNANDÆ.

Die Sabbati, 2â mensis Augusti, ann. R. S. H. 1788, *à sesqui-secundâ post meridiem ad septimam.*

PARISIIS,

IN REGIIS CHIRURGORUM SCHOLIS.

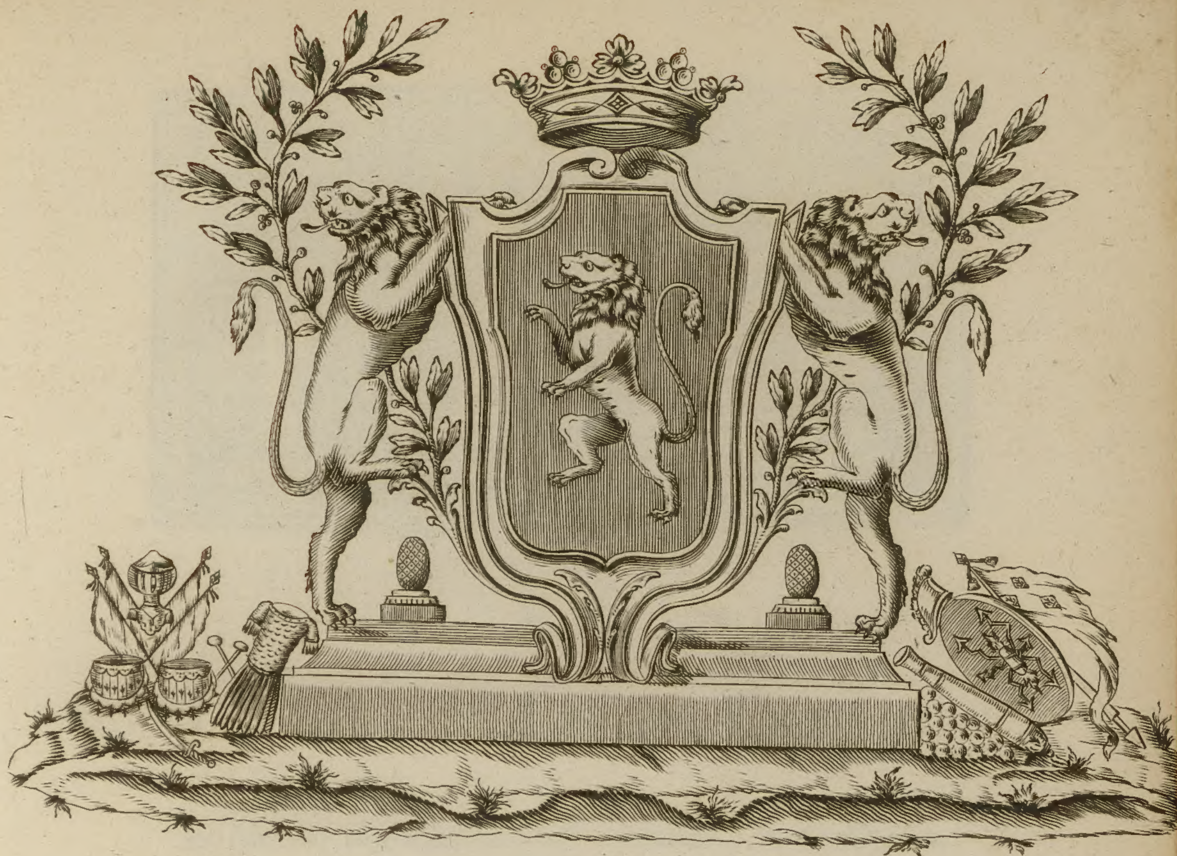
PRO ACTU PUBLICO,

ET MAGISTERII LAUREA.



Apud Clousier, REGIS, nec non regii Chirurgiæ Collegii, Typographum, viâ Sorbonæ.

M. DCC. LXXXVIII.



CELSISSIMO ET POTENTISSIMO

DOMINO LUDOVICO-FRANCISCO

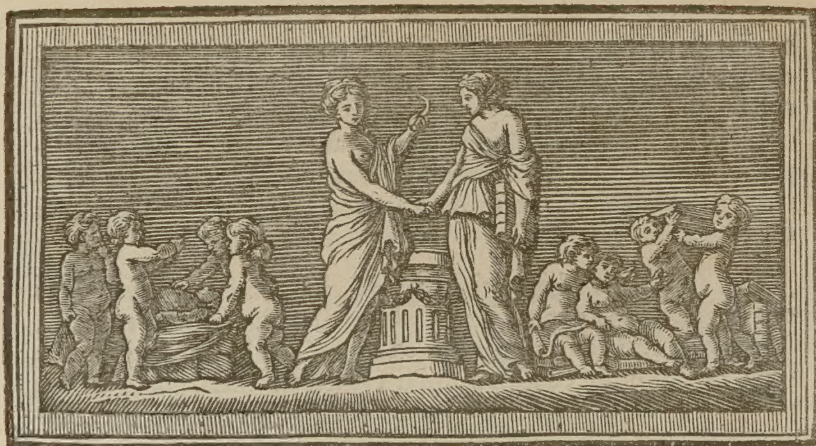
MARCHIONI DE SABRAN,

È COMITUM DE FORCALQUIER STIRPE ORIUNDO,

REGIS CASTRORUM ET EXERCITUUM PRÆFECTO.

DICAT, VOVET, CONSECRAT

P. H. J. FIEFUET.



D E

CATHETERIS FLEXILIS

E lamellâ argenteâ conflati emendati, in catheterem è gummi elastico compositum præstantiâ.

THESES

ANATOMICO-CHIRURGICÆ.

NUMEROSISSIMI sunt qui catheterismum requirunt morbi : illi enim vesicam, hi vesicæ collum ; alii urethram, alii urethræ viciniam lædunt ; & præcipuæ illæ divisiones alias etiam subdivisiones complectuntur, quas hìc singulas & enumerare, &

explicare non aggrediemur; sed id unum monitum volumus, ex illis causis plurimas adesse quæ continuò in urethrâ relinqui catheterem jubent, quod ni facias, maximus ex frequentiori cannulæ immissione nascitur dolor; aut etiam irritatio ex repetito attritu suborta urethræ contractilitatem, aut sensibilitatem ità concitat, ut mox de novo catheterismus institui nullo modo possit.

Sed fistulæ metallicæ rigiditas ità ægro molesta, ut talem cannulam ferens commodè nec sedere, nec ambulare queat, & graviùs insuper aliquandò ex hujus usu nascitur malum : sæpè fit enim ut continuâ solidi catheteris infrà pubis arcum pressione, hìc gangrænâ corripiatur urethra, quòd licet secundùm varias canalis inflexiones contorqueatur catheter, certis tamen punctis, ut pote cedere & flecti nescius, magis comprimat. Ideò id apprimè studuerunt Chirurgi ut, his vitatis incommodis, canalis tamen artificialis in urethrâ remaneret, & jugiter hàc ad nutum urinæ foras eliminari possent. Quod optimè obtinuerunt usu catheteris flexilis qui ad varios urethræ sinus sese accommodare, diversosque ægri motus & inflexiones permittere docilis, nec rigiditate, nec immobilitate lædens, prædicta numquam afferre potest detrimenta.

Verùm cùm ea sit artium omnium natura, ut rudes primo & informes machinæ excogitentur, quas longior deindè perpoliet usus, cùm longiùs quandoquè ab inventore distet qui perficit, quàm inventor ipse ab iis qui se ipsum præcesserunt, ità in omni Chirurgiâ, & pariter in hoc de quo tractamus artificio factum fuit, ut varii ex variâ materiâ, variâ compositione, variâ structurâ flexiles catheteres fabricati fuerint, quorum alii aliis, vario respectu, præstant. Sed cùm præcipuè nunc in usum veniant qui è gummi elastico componuntur, nec ideò tamen omnia quæ vulgò iis tribuuntur commoda præseferre nobis videantur, de illis differere fert animus, causasque exponere ex quibus cannulis ex tortili ductilique metallo conflatis debetur præstantia. Sed anteà, ut meliùs utriusque catheteris usus aut incommoda innotescant, urethræ fabricam, sinus, & inflexiones, ac præsertim varia quæ ex partibus vicinis nasci possunt impedimenta, Anatomiæ face præviâ, exponemus.

EX ANATOMIA.

Colis corpus est cylindricum corpore cavernoso, & urethrâ compositum, quod obtegit cutis, & involucrum ligamentosum à suspensorio penis ligamento oriundum: de cute & corpore cavernoso, ut pote ad nostrum hoc propositum minùs pertinente, silebimus.

Urethra canalis est membranaceus à vesicæ cervice ad extremum protensus glandem; decem vel duodecim in homine pollices longus, in contrarium bis incurvatur, & litteræ *S* figuram refert: ab ortu ad inferiora pubis symphyseos descendit, indè ad penis radicem ascendit, demùmque ad extremam glandem fertur. Tres in partes dividi solet, prostaticam nempè, membranaceam, & spongiosam. Prima quindecim sexdecimvè lineas extensa, glandulâ prostatâ reconditur; secunda pollicem longa, sub cute ponitur; tertia infrà penem, & in semi canali inter corpora cavernosa excavato recumbit.

Prostata corpus est glandulosum, castaneæ nucis molem referens, durum firmumque, folliculis scatens innumeris, ex quibus decem circiter emergunt canaliculi, in urethram, propè verumontanum, liquorem effundentes albicantem, viscosum, lubricandis partibus idoneum, præcipuum seminis in actu venereo vehiculum, ipsiusque seminis in spadonibus vicarium.

Pars urethræ membranacea eò attentiùs consideranda venit, quò faciliùs cathetere duriùs hùc adacto lædi posset: cùm enim debilissima sit, non mirum si devium iter ibi potissimùm sequatur immissa in urethram fistula.

Pars spongiosa textu cellulari circumdatur, sanguini facilè pervio, quod fit in erethismo coitum comitante, tunc enim ex sanguinis præsentiâ ut reliquum colis erigitur. Non eadem est ubique hujus textûs cellularis crassities; initio copiosior, deindè rarior, in glande ad maximam molem crescit, ipsiusque corpus conficit. Initium hujus urethræ partis vocatur bulbus, corpus videlicet rotundum & elongatum, urethram inferiùs amplectens, & veluti bipartitum cavitate quæ medium occupat, & antèriùs longè protenditur. Hìc etiam duæ animadvertuntur glandulæ Cowperianæ seu prostatæ inferiores dictæ, quarum

excretorius canalis in urethram aperitur. Secretus ab iis glandulis liquor proſtatæ liquori ſimilis, ſimiles ad uſus inſervit.

Interior urethræ cavitas, præcipuè nobis conſideranda, verſus proſtatam latiſſima, eminentiam oblongam hìc continet *verumontanum* dictam, à veſicæ collo oriundam, & inferiori urethræ parieti adhærentem: ad ejus latera hiant canalium ejaculatoriorum orificia, & paulò anteriùs duo ſinus reperiuntur, in quos facilè ſeſe inferret catheteris roſtrum, niſi, ubi hùc pervenit paululùm, extolleretur. Hìnc ad glandis originem ferè eadem eſt urethræ diameter: ſecundùm hanc longitudinem aliæ reperiuntur adhùc aperturæ, quæ lacunæ ſeu mucoſi dicuntur urethræ ſinus: in glande tandem multùm augetur cavi diameter, & ideò foſſa navicularis nominatur.

È CHIRURGIA.

Antequàm excogitati fuerint catheteres è gummi elaſtico, noviſſimis temporibus frequentem in uſum adhibiti, ſi cui ægro relinquendus erat in urethrâ catheter *flexilis*, non alio utebatur, quàm tubo è lamellâ argenti in ſpiram contortâ conflato, qui ſic conficitur.

Veruculum primo paratur debitæ craſſitiei circà quod lamina argentea, malleo, non igne complanata & elongata in ſpiram deducitur, & ubi juſtam aſſecuta eſt longitudinem, argento fuſili, non ſtanno, ut pote faciliùs in diſſolutionem abituro, utrique extremitati conferruminatur: ex iis extremitatibus, altera in quoddam veluti infundibulum deſinit, cujus lateribus annectuntur annuli duo, altera in fundulum abit hìnc & indè perforatum, quod fiſtulæ *roſtrum* nominatur.

Tùm leviori & tenuiori membranulâ, gallicè *baudruche* dictâ, veſtitur cannula, bombycinumque filum ſuprà ſpiras contrarium in ſenſum convolvitur, & cerâ ſeu unguento ad nutum compoſito omnia conteguntur.

Plurima flexilem hunc catheterem ſequi dicebantur incommoda vel etiam pericula, undè cannulæ elaſticæ, ubi primum excogitatæ fuerunt, maximo in honore, & pro pretioſſimâ artis inventione habitæ ſunt; ſed rebus æquâ lance ponderatis, forſan elevabuntur commentitia hæc vitia, aut facili emen-

datione corrigentur; dùm alia in cannularum è gummi elaſtico compoſitarum uſu detegentur, quæ nullâ arte vinci poſſent.

Sed antequàm ea percurramus vitia, palàm profiteri liceat nunquàm nobis in animum veniſſe hos catheteres prorſùs & omni caſu eſſe rejiciendos, id unum volumus, ut cautè adhibeantur, & ubi nocivi aut inutiles forent, alteri metallici tutiorem in uſum veniant.

Primum & præcipuum in eo conſiſtit vitium, quòd textu ſerico duntaxat conſuentur, ſuper additâ membranulâ tenuiori *(baudruche)* gummi elaſtico dein obtegendâ. Indè fit ut molliores ſint & flexibiliores, quàm ut debitos ad uſus inſervire poſſint. Enim verò licet mollities & flexibilitas ibi deſideretur; quædam tamen requiritur firmitas & reſiſtentia, ut ſemel immiſſi in eodem ſtatu conſtanter remaneant: quod ut obtineatur duplex in uſum venit artificium. Vel enim annulis plurima inſeruntur fila, quæ hinc indè ſecundum glandem decurrunt, & infrà ipſius coronam nodo, uti vocant, Chirurgico ſimul revinciuntur: vel duæ faſciolæ per annulos pariter trajectæ, deindè bipartitæ, & circà corpus, & infrà femur deducuntur, duplicique retinentur nexu. Sed utrumcunque medium elegeris, ne tamen fixam immotamque in urethrâ cannulam remanſuram eſſe ſperaveris; nam ſive canalis ipſius & veſicæ contractione, ſive variis ægri motibus, ſponte ſuâ quandoquè eggredietur: quod celeberr. hujus Collegii Magiſtri, D. Caron authoritate comprobatur, quodque ipſi non ſemel vidiſſe teſtamur. Id fit autem ex eo quod per ſe jàm flexibilior, calore & humiditate canalis magis ac magis emollita, in ſe ipſam replicetur, & licet alterâ extremitate probè conſtringatur, altera tamen ex urethrâ paulatim ſeſe expediat.

Aliud etiam graviùs indè oritur malum quòd molliori ſtructurâità quandoquè imminuatur earum cannularum diameter, ut parietibus ſibi invicem applicatis, nullus jàm urinæ pateat exitus. Adſit, verbi gratiâ, durus renitenſque proſtatæ tumor, tumoris in urethram & pariter in cannulam compreſſione prorſùs inutilis evadet cannulæ uſus; imò etiam, ut vidit jàm laudatus celeberr. Magiſter, ſi magis magiſque ingraveſcat micturitio, urethram inter & cannulam potiùs quàm per ipſum cannulæ cavum ſtillabit urina. Item ſi in eâdem glandulâ, aut in aliâ qualibet viciniæ parte major ſuboriatur inflammatio,

calore nimiùm adaucto mollescet elasticum gummi, & idem prorsùs eveniet.

Non solùm in earum cannularum corpore nascitur urinæ ejiciendæ impedimentum, ipsa quandoquè orificia, si minora sint, lotio aditum denegant, facilè enim vesicæ urinariæ muco obturantur, nec semper ad ejus viscositatem discutiendam sufficiunt stylus & injectio: si majora, oræ in se redeunt, replicantur, & collapsæ subsidunt. Si ipsa cannulæ extremitas perforatur, circulari foraminis acie læduntur internæ canalis membranæ, & indè gravior quandoquè irritatio & inflammatio nascitur; undè ad latera, ut plurimùm, hiant: sed hìc etiam novum ingruit incommodum, namquè si parallela fiant, ità imminuitur vis & robur cannulæ, ut periculum sit ne hìc disrumpatur, & pars extrema in vesicâ remaneat, futurus citiùs ociùsve imminentis calculi nucleus: si vario loco aperiantur, facilè ingurgitatur, difficilè degurgitatur cannula, & ægrè admodùm ut suprà monuimus, artificialem hanc viam urina quandoquè ingreditur.

Ultimum tandem nec minoris momenti periculum secum inferunt cannulæ è gummi elastico, quod *infundibulum* metallicum, extremitati exteriori annexum, & cannulæ retinendæ dicatum, non satis firmiter ipsi cannulæ adhæreat: cochleam quidem habet, quæ totidem in cannulâ insculptis gradibus inseritur, sed quomodò credendum striaturis quæ molles & flexibiles primo impulsui facilè cedunt? Fieri igitur solet ut non cochleæ spiris, sed solâ intrusione retineatur, undè patet infidam prorsùs hanc cohæsionem esse judicandam.

Ex dictis hactenus facilè jàm inferri potest quare anteponendus nobis videatur catheter flexibilis è metallo confectus. Et quidem, licet ità lentus sit ut in omnes sensus inflecti & contorqueri queat, firmum tamen remanet corpus, integer servatur & ejusdem capacitatis diameter, & urinæ, muco, puri, aliisque humoribus liber utiquè patet exitus. Sive adsit canalis urethræ inflammatio, sive prostatarum tumor, sive aliud quodvis simile obstaculum, nec calore mollescit, nec suborto impedimento subsidet, sed idem semper remanet cannulæ lumen. Firmiori contextu gaudens, nec ægri motibus, nec vesicæ vel canalis quo continetur contractione à sede suâ depellitur. Parallela majoraque foramina nunquàm imminuun-

180

tur, ſemper urinæ excipiendæ inhiant, faciliùſquè, ſi muco obſtruuntur, immiſſo ſtylo expediri poſſunt: infundibulum tandem roſtrumque corpori firmiter conferruminantur.

Indè igitur ſatis abundè confirmaretur catheteris è metallo tortili præſtantia, niſi refellenda remanerent nonnulla quæ huic objecta fuerunt vitia. Dictum enim fuit *roſtri* cum ſpiris cohæſionem licet argento non ſtanno confectam, lapſu tamen temporis ſeparari poſſe, & maximum indè, quod jàm monuimus, imminere malum: item exterioris membranæ filorumque rupturâ, & unguenti ſeu ceræ colliquatione nudas remanere laminarum ſpiras, aut etiam quandoquè maximo cum ægri detrimento, detorqueri & evolvi.

Sed hæc omnia unicâ eâdemque facillimâ correctione in melius mutari poſſunt (1).

Loco fili ſerici quod cannulam obvolvit, textilia fila, fuſorum ope, circà veruculum (ut fit in cannulis è gummi elaſtico) implicentur, textumque continuum efficiant qui primò ſpiras aberrare probè vetabit, deindè utrique extremitati firmiter coarctabitur: totidem enim ibi aperientur obliqua foramina quot extabunt textûs fila, quæ ibidem trajecta, & in ſemi canali intus excavato decurrentia, aut anſam efformabunt, aut nodo conſtringentur. Sic nullo imminente periculo, omnia commoda complectetur cannula è flexili metallo compoſita, cui novum etiam accedet pretium, ſi, pro cerâ vel unguento, gummi elaſtico exteriùs illinatur.

Ex his igitur omnibus concludere poſſe putamus ità emendatum flexibilem cathererem cannulæ è gummi elaſtico præſtare, eique omnibus ferè caſibus eſſe anteponendum.

HAS Theſes, Deo juvante, & præſide M. PETRO-MATHURINO BOTENTUIT LANGLOIS, *Artium & Chirurgiæ Magiſtro, antiquo Scholarum Moderatore, antiquo Scholæ*

---

(1) Hanc emendationem celeberr. jàm laudato Magiſtro D. Caron acceptam referimus.

practicæ Professore ; Regiæ Chirurgorum Academiæ Socio ; in Supremo Senatu Patrono , tueri conabitur Petrus-Hubertus-Josephus Fiefuet *Quercetanus , in almâ Universitate Parisiensi Artium Liberalium Magister , Militarium Regis Nosocomiorum nuper Chirurgus , Theseos Auctor.*

F I N I S.